NEC

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

# N8141-49
# モジュールエンクロージャ (1way)

# ユーザーズガイド

2010年　6月　　初版
ONL-520_005_01-COMMON-000-00-1005

## 商標について



## ご注意

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

#  使用上のご注意（必ずお読みください）

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。また、本文中の名称についてはユーザーズガイドの「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

## 安全にかかわる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

このユーザーズガイドには装置のどこが危険か、どのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています（本体に印刷されている場合もあります）。

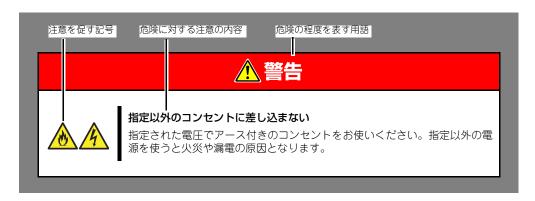
ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

| | | | |
|---|---|---|---|
| △ | **注意の喚起** | この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。 | （例）（感電注意） |
| ⊘ | **行為の禁止** | この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。 | （例）（分解禁止） |
| ● | **行為の強制** | この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。 | （例）（プラグを抜く） |

（ユーザーズガイドでの表示例）

# 本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

### 注意の喚起

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|---|---|---|---|
| | 感電のおそれのあることを示します。 | | 指がはさまれてけがをするおそれがあることを示します。 |
| | 高温による傷害を負うおそれがあることを示します。 | | けがをするおそれがあることを示します。 |
| | 爆発または破裂のおそれがあることを示します。 | | 特定しない一般的な注意・警告を示します。 |
| | 発煙または発火のおそれがあることを示します。 | | |

### 行為の禁止

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|---|---|---|---|
| | 本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。 | | ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。 |
| | 指定された場所以外には触らないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。 | | 水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。 |
| | 火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。 | | 特定しない一般的な禁止を示します。 |

### 行為の強制

| 記号 | 内容 | 記号 | 内容 |
|---|---|---|---|
| | 本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。 | | 特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。 |
| | 必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。 | | |

# 安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明についてはiiiページの『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。

## 全般的な注意事項

### ⚠警告

**人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない**

本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

**煙や異臭、異音がしたまま使用しない**

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源を OFF にして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

**針金や金属片を差し込まない**

通気孔やデバイスベイ、光ディスクドライブのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

**規格以外のラックで使用しない**

本装置は EIA 規格に適合した 19 型ラックにも取り付けて使用できます。EIA 規格に適合していないラックに取り付けて使用しないでください。本装置が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因となることがあります。本装置で使用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。

**指定以外の場所で使用しない**

本装置を取り付けるラックを設置環境に適していない場所には設置しないでください。本装置やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響をおよぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付の説明書を読むか保守サービス会社にお問い合わせください。

## ⚠注意

**海外で使用しない**

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。

**本装置内に水や異物を入れない**

本装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

## ラックの設置・取扱いに関する注意事項

### ⚠注意

**定格電源を超える配線をしない**

やけどや火災、装置の損傷を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。なお、電気設備の設置や配線に関しては、電源工事を行った業者や管轄の電力会社にお問い合わせください。

**1 人で搬送・設置をしない**

ラックの搬送・設置は 2 人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック（44U ラックなど）はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。必ず 2 人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。

**荷重が集中してしまうような設置はしない**

ラック、および取り付けた装置の重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。

**1 人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する**

ラック用のドアやレールなどの部品は 2 人以上で取り付けてください。
また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。
部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。

**ラックが不安定な状態で装置をラックから引き出さない**

ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを安定させた状態（スタビライザの設置や耐震工事など）で引き出してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。

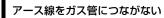
**複数台の装置をラックから引き出した状態にしない**

複数台の装置をラックから引き出すとラックが倒れてけがをするおそれがあります。装置は一度に 1 台ずつ引き出してください。

# 電源・電源コードに関する注意事項

## ⚠警告

**ぬれた手で電源プラグを持たない**

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。

**アース線をガス管につながない**

アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

## ⚠注意

**指定以外のコンセントに差し込まない**

電源は指定された電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。
また延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。
クラス０Ｉのアース線付き AC コードセットを使用する場合は、接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。

**たこ足配線にしない**

コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。

**ケーブル部分を持って引き抜かない**

ケーブル部分を抜くときはコネクタ部分を持ってまっすぐに引き抜いてください。ケーブル部分を持って引っ張ったりコネクタ部分に無理な力を加えたりするとケーブル部分が破損し、火災や感電の原因となります。

**中途半端に差し込まない**

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

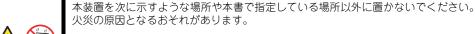
# モジュールエンクロージャの設置・移動・保管・接続に関する注意事項

## ⚠注意

**2人以下で持ち上げない**

モジュールエンクロージャにすべての機器を搭載した時の総質量は最大40kgになります。(搭載した機器の台数によっては異なります)　搬送・設置をするときは3人以上で行ってください。指定以下の人数で持ち上げると腰を痛めるおそれがあります。また、搬送・設置をする場合は、モジュールエンクロージャの底面もしくは左右両側面の後方にあるハンドルをしっかりと持ってください。

**指定以外の場所に設置・保管しない**

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。

**腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない**

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

**指を挟まない**

ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟んだり、切ったりしないよう十分注意してください。

**ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない**

ラックから引き出された状態にある装置の上から荷重をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。

**指定以外のインタフェースケーブルを使用しない**

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。
また、インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。

# お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項

## 警告

**モジュールエンクロージャ内部に手を入れない**

モジュールエンクロージャにモジュラーサーバやファンボックスを取り付け／取り外しをする際には、モジュールエンクロージャ内に手を入れないでください。感電するおそれがあります。また、モジュールエンクロージャの空きスロットに取り付けられているブランクカバーはモジュラーサーバやファンボックスの増設など必要な場合を除いて取り外さないでください。なお、モジュラーサーバやファンボックスの取り付け／取り外しは1台ずつ行ってください。

**自分で分解・修理・改造はしない**

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

**電源ケーブルを接続したまま取り扱わない**

お手入れをする場合は、モジュールエンクロージャに接続しているEcoPowerGateway背面のDC出力スイッチをOFFにして、電源ケーブルをコネクタから抜いて行ってください。たとえEcoPowerGateway背面のDC出力スイッチをOFFにしても、電源ケーブルを接続したまま作業するとモジュールエンクロージャに搭載されている機器が正常に動作しなくなるばかりか感電や火災の原因となるおそれがあります。

## 注意

**高温注意**

モジュールエンクロージャに搭載された機器が高温になっていることがあります。十分に冷めたことを確認してから取り外してください。

**中途半端に取り付けない**

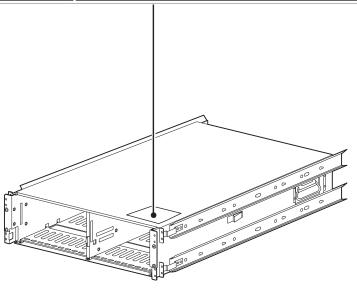
電源ケーブルやインタフェースケーブル、モジュラーサーバ、ファンボックス、ブランクカバーは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

**感電注意**

モジュラーサーバ、ファンボックスはホットスワップに対応しています。通電中に交換をする際は、内部の部品の端子部分などに触れて感電しないよう十分注意してください。

# 警告ラベルについて

本体内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが表示されています（警告ラベルは本体に印刷されているか、貼り付けられている場合があります）。これは本体を取り扱う際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです（ラベルをはがしたり、塗りつぶしたり、汚したりしないでください）。もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れている、本体に印刷されていないなどしているときは販売店にご連絡ください。

## 装置外観

# 取り扱い上のご注意

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると本装置の誤動作や故障の原因となります。

- 本装置を取り付けることができるラックに搭載してください。
- 定期的に装置の外観や背面の通風口に付着しているほこりを取り除いてください。（清掃は39ページで説明しています。）定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
- 落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として接続するN8142-36EcoPowerGatewayへの給電に無停電電源装置等を経由して使用されることをお勧めします。
- オプションは弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。他社製品で本装置に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。
- 本製品への給電（DC12V）は、必ずN8142-36 EcoPowerGatewayから専用の電源ケーブルを接続して行ってください。
- 周辺機器へのケーブルの接続/取り外しは、本装置と接続しているN8142-36 EcoPowerGatewayのDC出力スイッチをOFFし、電源ケーブルがコネクタから外した後に行ってください。
- N8142-36 EcoPowerGatewayのDC出力スイッチOFFは、本装置に搭載されたモジュラーサーバのPOWERランプが消灯しているのを確認してから行ってください。
- 本装置とN8142-36 EcoPowerGatewayを専用の電源ケーブルで接続した後は、約30秒間はN8142-36 EcoPowerGateway側のDC出力スイッチをONにしないでください。
- 本装置の電源ON後、搭載しているモジュラーサーバのPOST(Power On Self-Test)が終了するまでは電源をOFFにしないでください。POSTの説明についてはモジュラーサーバのユーザーズガイドを参照してください。
- 本装置を一度電源OFFした後、再びONにするときは30秒以上経過してからにしてください。
- 電源ケーブルをコネクタから抜いた後、再び接続するまでは30秒以上時間を空けてください。
- 本装置を移動する前に電源をOFFにして、電源ケーブルをコネクタから抜いてください。
- 次の条件に当てはまる場合は、運用の前に搭載しているモジュラーサーバのシステム時計の確認・調整をしてください。
  - 本装置の輸送後
  - 本装置の保管後
  - 本装置の動作を保証する環境条件（温度：10℃～40℃・湿度：20%～80%）から外れた条件下で休止状態にした後システム時計は毎月1回程度の割合で確認してください。<br>また、高い時刻の精度を要求するようなシステムに組み込む場合は、タイムサーバ（NTPサーバ）などを利用して運用することをお勧めします。

システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じる場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。

- 本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。
- 再度、運用する際、本装置の内蔵デバイスや搭載するモジュラーサーバを正しく動作させるためにも室温を保てる場所に保管することをお勧めします。
  装置を保管する場合は、保管環境条件（温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%）を守って保管してください（ただし、結露しないこと）。
- オプションは本装置に取り付けられるものであること、また接続できるものであることを確認してください。
  たとえ本装置に取り付けや接続ができても正常に動作しないばかりか、本体が故障することがあります。
  （弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。サードパーティの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。）

保守サービスについて

本装置の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。
本装置をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

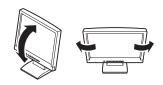
## 健康を損なわないためのアドバイス

コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の各部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担がかからないよう心掛けましょう。

### よい作業姿勢で

コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体のどの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。
『悪い作業姿勢』、たとえば背中を丸めたかっこうやディスプレイ装置の画面に顔を近づけたままの状態で作業を行うと、疲労の原因や視力低下の原因となることがあります。

### ディスプレイの角度を調節する

ディスプレイの多くは上下、左右の角度調節ができるようになっています。まぶしい光が画面に映り込むのを防いだり、表示内容を見やすくしたりするためにディスプレイの角度を調節することは、たいへん重要です。角度調節をせずに見づらい角度のまま作業を行うと『よい作業姿勢』を保てなくなりすぐに疲労してしまいます。ご使用の前にディスプレイを見やすいよう角度を調整してください。

### 画面の明るさ・コントラストを調節する

ディスプレイは明るさ（ブライトネス）・コントラストを調節できる機能を持っています。年令や個人差、まわりの明るさなどによって、画面の最適なブライトネス・コントラストは異なりますので、状況に応じて画面を見やすいように調節してください。画面が明るすぎたり、暗すぎたりすると目に悪影響をもたらします。

### キーボードの角度を調節する

オプションのキーボードには、角度を変えることができるよう設計されているものもあります。入力しやすいようにキーボードの角度を変えることは、肩や腕、指への負担を軽減するのにたいへん有効です。

### 機器の清掃をする

機器をきれいに保つことは、美観の面からだけでなく、機能や安全上の観点からも大切です。特にディスプレイの画面は、ほこりなどで汚れると、表示内容が見にくくなりますので定期的に清掃する必要があります。

### 疲れたら休む

疲れを感じたら手を休め、軽い体操をするなど、気分転換をはかることをお勧めします。

# はじめに

このたびは、NECのExpress5800シリーズ製品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。
N8141-49モジュールエンクロージャ（1way）は、Express5800／E110b-Mモジュラーサーバを最大20台（標準構成時は最大10台）まで搭載できるラックマウント専用の収納ユニットです。
これにより、最大20台分のサーバ機能をわずか3U（134mm）の本装置１台に集約することができます。
また、各スロットに実装されたモジュラーサーバは、モジュールエンクロージャ背面に相対したLANポートにてネットワーク接続するため、スロット毎に独立したシステムを構築することができます。
本製品の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、製品の取り扱いを十分にご理解ください。

# 本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。セットアップを行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことが起きたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。
本書は常に本装置のそばに置いていつでも見られるようにしてください。

**本書は、WindowsまたはLinuxのオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。**

## 本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に3種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

| | |
|---|---|
| 重要 | 装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。 |
| チェック | 装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。 |
| ヒント | 知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。 |

# 本書の構成について

本書は2つの編から構成されています。それぞれの編では次のような説明が記載されています。なお、巻末には索引があります。必要に応じてご活用ください。

重要

**「使用上のご注意」をはじめにご覧ください**

**本編をお読みになる前に必ず本書の巻頭に記載されている「使用上のご注意」をお読みください。「使用上のご注意」では、本製品を安全に、正しくお使いになるために大切な注意事項が記載されています。**

### 第1編　ハードウェア編

本装置のハードウェアに関する説明をしています。各部の名称やその機能、オプションの増設方法、本装置にふさわしい設置場所について知りたいときに参照してください。また、本装置を19インチラックに搭載する方法について説明しています。ここで説明する内容に従って正しくお使いください。

### 第2編　運用・保守編

本装置を運用する上で知っておいていただきたい情報が記載されています。また、「故障かな？」と思ったときは、本装置の故障を疑う前に参照してください。

また、ユーザーズガイドおよび添付のDVDに収められているドキュメントは、以下のWebサイトからダウンロードすることができます。

http://support.express.nec.co.jp/pcserver/

# 付属品の確認

梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付の「スタートアップガイド」を参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

重要

**付属品について**

- **添付品はセットアップをするときやオプションの増設、装置が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。**
- **添付品の「EXPRESSBUILDER」DVDは、紙封筒に包装されています。**
  **EXPRESSBUILDERを紛失しないように十分にご注意ください。**
- **本装置に添付のブレード管理シートには、所定事項をご記入の上、大切に保管してください。**
- **本製品に添付のディスクは使用方法を誤るとお客様のシステム環境を変更してしまうおそれがあります。使用についてご不明な点がある場合は、無理な操作をせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社にお問い合わせください。**

# 第三者への譲渡について

本体または、本体に添付されているものを第三者に譲渡（または売却）するときは、次の注意を守ってください。

- **本体について**

  第三者へ譲渡（または売却）する場合には、装置に添付されている説明書一式を一緒にお渡しください。

# 消耗品･装置の廃棄について

- 本体および冷却ファンボックスなどのオプションデバイスの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。
- 本体の部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります（冷却ファンなど）。装置を安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。

# 目　次



# 1　ハードウェア編

# 2　運用・保守編